

PAT-NO: JP404187047A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04187047 A

TITLE: SLICE TYPE CREAM CHEESE, ITS PACKAGE AND
PRODUCTION

PUBN-DATE: July 3, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

URAKUCHI, MICHIIHIRO

KOBORI, KAZUYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SNOW BRAND MILK PROD CO LTD

N/A

APPL-NO: JP02314137

APPL-DATE: November 21, 1990

INT-CL (IPC): A23C019/076, A23C019/14

US-CL-CURRENT: 426/586

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain the subject readily handleable cheese, utilizing flavor of raw material cheese and excellent in shape retaining properties by adding a shape retaining agent to a cream cheese, thermally mixing both, forming the resultant mixture into slices, bringing the surfaces thereof into contact with a packaging material, hermetically sealing the slices therein, cooling and then packaging the slices.

CONSTITUTION: The objective cheese is obtained by adding a shape retaining

agent to a cream cheese, thermally mixing both, then forming the resultant mixture into slices and then cutting the slices, or cutting the slices while or after forming, subsequently bringing at least one surface of the slices into contact with a packaging material, hermetically sealing the slices, cooling the hermetically sealed slices and then carrying out preservable packaging of the aforementioned package.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平4-187047

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成4年(1992)7月3日

A 23 C 19/076
19/146977-4B
6977-4B

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全6頁)

⑭ 発明の名称 スライス型クリームチーズ、その包装物及びその製造方法

⑯ 特 願 平2-314137

⑰ 出 願 平2(1990)11月21日

⑱ 発 明 者 浦 口 道 洋 神奈川県横浜市神奈川区浦島丘4-14-4

⑲ 発 明 者 小 堀 一 幸 東京都町田市南成瀬7-15-7

⑳ 出 願 人 雪印乳業株式会社 北海道札幌市東区苗穂町6丁目1番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 若 林 忠

明 細 書

1. 発明の名称

スライス型クリームチーズ、その包装物及び
その製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 保形剤を少なくとも1種を含有するスライス型クリームチーズ。

(2) 保形剤が、ローカストビーンガム、カラギナン、ゼラチン、グアーガム、キサンタンガム、カードラン、キトサン、ペクチン、アルギン酸塩から選ばれる請求項(1)項記載のスライス型クリームチーズ。

(3) クリームチーズに、保形剤を少なくとも1種加え、加熱し混合した後、薄片に成形して後又はそれと同時に薄片の少なくとも一面に包装材料を接触させて後密封したことを特徴とする包装されたスライス型クリームチーズ。

(4) 保形剤が、ローカストビーンガム、カラギナン、ゼラチン、グアーガム、キサンタンガム、カードラン、キトサン、ペクチン、アルギン酸塩

から選ばれる請求項(3)に記載の包装されたスライス型クリームチーズ。

(5) クリームチーズに、保形剤を少なくとも1種加え、加熱混合した後、薄片に成形して後又は成形しながらもしくは成形の後更に切断して、次いで薄片の少なくとも一面に包装材料を接触させて後密封し冷却した後、該包装品を保存性包装を行うことを特徴とする包装されたスライス型クリームチーズの製造方法。

(6) 保存性包装が、真空包装、ガス置換包装、脱酸素剤包装のうちのいずれかである請求項(7)項に記載の包装されたスライス型クリームチーズの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、スライス型クリームチーズ、包装されたスライス型クリームチーズ及びその製造方法に関する。

(従来の技術)

クリームチーズ以外のナチュラルチーズや、ク

リームチーズ以外の半硬質ないし硬質チーズならば、それらを溶融・乳化し、薄片状に成形するか、乳化後冷却して、いわゆるブロックチーズにしたものを薄片状に切断して包装したスライスプロセスチーズは知られている。しかし、ナチュラルクリームチーズはそのままでは簡単に言えば柔らかすぎて薄片状に成形したり、切断してスライス型のクリームチーズにすることは実用技術としては未だ実現していない。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明は、スライス型クリームチーズ、その包装されたものおよびその製造方法を提供することを課題とする、

〔課題を解決するための手段〕

クリームチーズは、ゴウダチーズやチェダーチーズのような半硬質ないし硬質チーズとは異なり、水分や乳脂肪分が高いため、その硬さはやわらかくベスティなテクスチャーを有している。このため、そのままでは薄片状に切断や成形することができず、またできたとしても実用上、やわ

でありこれにローカストビーンガム、カラギナンを加えるとさらによいが、グアーガム、キサンタンガム、カードラン、キトサン、ペクチン、アルギン酸塩を単独に加えてもよく、これらの保形剤を組み合わせて用いてもよい。

これらの保形剤は、クリームチーズに保形性を与えるために用いる。保形性に最も効果があるのはゼラチンである。又ローカストビーンガムとカラギナンの組み合わせでもよく、さらにこれら3種の保形剤を組み合わせても好ましい効果が得られる。

保形剤の添加量は、少なくとも0.1重量%でも効果が出るが、望ましくは、0.3重量%以上加える。添加する保形剤の望ましい態様としては、ゼラチンの単独やローカストビーンガムとカラギナンの組み合わせである。これら3種の保形剤を組み合わせてもよい。これらを2:1から8:1の割合で加えるとよく、添加量は合わせて0.5重量%以上加える。いずれの保形剤を加える場合でも、その添加量の保形性上の上限はないが、通常

らかすぎて手に持ってきてきれいに剥離することができなかつたり、チーズがちぎれたりして商品適性を具備することができなかった。

しかしクリームチーズはその独特の風味から何の加熱もしないでそのままパンやサラダと共に食べることは勿論、調理素材としての需要も大きく、手軽に使用できるようなスライスタイプの包装物を求める声は高かった。

そこで、本発明者らは、通常は安定剤として知られているものやガム質や増粘作用を示す物質を保形剤として用いることを考え、種々研究した結果、これらの保形剤を用いることにより解決できることを見出し本発明を完成するに至った。

本発明では、先ず、原料として用いるクリームチーズに保形剤を加える。本発明で用いるクリームチーズは、ナチュラルクリームチーズは勿論、溶融塩や乳化剤を含有するプロセスクリームチーズを含めることができ、これらを混合して用いてもよく、いずれかを単品で用いてもよい。クリームチーズに加える保形剤は望ましくは、ゼラチン

はクリームチーズの原料に対して1.5重量%も添加すれば充分である。使用する保形剤の種類と精製度によって、適宜添加量を調節する。

いずれにしても、これらの保形剤はクリームチーズに保形性を与えて形状保持性の効果を奏する。又他の目的としては保水性及び脂肪分離の防止である。

さらに、脂肪分離防止や組織の均質性、なめらかさを向上させるために、クエン酸ソーダや、リン酸塩等の溶融塩やグリセリン脂肪酸エステル、しょ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、プロピレングリコールエステルなどのいわゆる乳化剤を添加することはさしつかえない。溶融塩や乳化剤の添加量はチーズ原料に対し0.2～1.5重量%である。また、食塩等の調味料や着香料、着色料を少量添加してもよい。さらに保形性を増すために融点の高い動・植物由来の食用油脂、たとえばヤシ硬化油、パーム核硬化油、高融点乳脂肪などを1～20%程度加えてもよい。さらに必要に応じてハム、ソーセージなどの畜肉、

魚肉やビメント、セロリー、しそ、ナッツ、パイナップルなどの食用野菜やそれらの加工品を細片にした動植物や種子を加えることも本発明の実施を妨げることはない。上記の保形剤のうちゼラチン、ローカストビーンガム、ゼラチン、グアーガム、キサンタンガムなどは、クリームチーズの製造工程中で、出来上り製品に対する所望の量を加えてもよい。食塩や調味料、着色料、着香料、食用油脂も、クリームチーズの製造工程中であらかじめ加えておいてもよい。

なお、保形剤のかわりに従来のゴウダチーズやチェダーチーズ、エダムチーズのような半硬質ないし硬質を一部5重量%程度以上使用しても製品はえられるが、このようにしてえられたものはクリームチーズではなくなる。

一般的に本発明を実施する手順を述べると、これら原材料を秤量し、所定の配合割合にする。次いで、約15分以上混合して各原材料をよく分散させる。乳化は加熱しながら、約10分程度で、約82℃になるまで行う。乳化は攪拌しな

クリームチーズの形状に応じて丸型や角型の容器に充填する。充填する量も、目的とするスライス型クリームチーズの形状や1枚当り又は最小包装単位当りの重量にあわせて設定すればよい。えられた充填チーズを密封し、5℃前後に冷却する。このようにしてブロックチーズをつくり、ブロックチーズの品温が5℃前後になったら、目的とする厚さや大きさ、形状に切断する。たとえば、薄片状に成形したものと同じようにするには1~2mmの厚さに切断する。切断は細いピアノ線やカッターを用いる。このようにしてスライス型になったクリームチーズを一枚一枚包装するか、間に防水紙やプラスチックフィルムをはさんで積みかさね包装する。このようにしてえられた薄片状に成形したものも、切断したものも、いずれのスライス型クリームチーズも通常、保存性包装する。保存性包装は、一枚ずつ行ってもよく、複数箇をまとめて包装してもよい。枚数に制限はないが、通常は5~30枚程度である。

ここで、スライス型に成形されたクリームチー

から行うが、乳化に用いる装置としてはケトルやステファン乳化釜、サーモシリンダーなどを用いる。次いで、圧送ポンプにより成形充填機に送る。薄片状に成形する場合はフィルムに充填しながら薄片状に形成し、シールする。当然のことながら薄片状に成形する手段と包装手段を同時に行なう必要はないが、唯それが実用上便利と言うだけであり本発明で開示する技術によれば、クリームチーズをスライスに成形の後包装することが可能である。

スライス1枚当りの重量に制限はないが、通常10~20g程度の任意の重さに量目を調節する。量目を一定にした包装スライス型クリームチーズを5℃前後に冷却する。冷却は空冷でも水冷でもよいが、水冷の方が冷却効率がよい。冷却後、包装したスライス型クリームチーズを一枚一枚カットする。

又、スライス型クリームチーズを切断してえる方法は、成形前のクリームチーズ混合物を圧送ポンプにより充填機に送り、目的とするスライス型

ズに直接接触させる包装材料には、食品に直接使用可能なプラスチックフィルムなどでよいが、保存性包装とは、気体や水分を包装体外部と遮断する目的をもつから、その為の包装材、たとえばアルミニウムなどの金属箔複合プラスチックフィルムや、金属蒸着複合プラスチックフィルムで、プラスチックとしてはポリエチレンテレフタレート、ナイロン、ポリカーボネート、ポリプロピレンなどに接着層としてポリエチレン、アイオノマー、ポリプロピレン樹脂等を組み合わせたものの、遮断材としては金属以外ではポリ塩化ビニリデン、エチレン-酢酸ビニル共重合体酸化物などを用いる。又、他の包装形態として、缶詰、瓶詰などを用いてもよい。

上記の包装材を用いて、真空包装やガス置換包装、脱酸素剤包装など、3カ月~1年以上の長期間保存できる。具体的にガス置換剤としては、窒素や炭酸ガス等の食品に無害のガスを単独、もしくは組み合わせて用いる。また、脱酸素剤としては、酸素を吸収する物質、たとえば包装体内で水

素を発生して包装体内の酸素と化合して水をつくるカリウム、ナトリウム、カルシウムなどの化合物や亜硫酸塩、亜硫酸水素塩、チオ硫酸塩、ピロガロール、アスコルビン酸、鉄粉、亜鉛末等の還元性物質などを用いる。

保存性包装は、消費までの期間が長い時に行うものであり、製造後5℃前後に保存し一週間程度で消費する場合は、とくに保存性包装は必要ではない。

このようにしてえられたスライス型クリームチーズは、クリームチーズ本来の風味をそこなく、一枚ずつ使用できるので、すくい取るなどの手間が不要でサンドイッチ食品の素材や各種料理にきわめて簡単に、便利に使用できるので利用価値がきわめて大きい。

以上詳しく本発明の実施態様を説明したが、このようにして得られるスライス型クリームチーズは、クリームチーズでありながらスライスし、更に格別の困難もなしに包装できる特質から成分内容も特徴的であって例えば

10分間で82℃になるまで連続式乳化工機に入れて乳化した。次いで、クレパコポンプで圧送して、バランスホッパーを経由し、充填成形包装機に送り15μmのポリエチレンテレフタレートフィルムに充填し、帯状に形成させながら一枚当り厚さ1.5mm、重量15gの角型偏平状の薄片状に成形して、冷水で品温が約5℃になるように冷却した。えられたスライス型クリームチーズを一枚一枚カットした後、これを10枚ずつ積みかさね、10枚1包装にして、ポリ塩化ビニリデンコートナイロン15μm/ポリエチレン50μmのフィルムで、窒素50%、炭酸ガス50%の混合ガスでガス置換包装した。

これを5℃、15℃、25℃前後に一夜それぞれ保存してスライス型クリームチーズをえた。これを開封し、剥離し、食してみたところ、いずれの温度に保存したものも、きれいにフィルムから剥離でき、手に持っても持ちやすく、クリームチーズの風味もよく、又、パンにはさんでもサンドイッチに簡単にすることができた。

水分含量	45～56%
脂肪率（固形物中）	60～80%
保形剤含量	0.1～6.0%

の範囲にあることを示すが、上記は少い可能性の場合も含めた広い範囲を示したもので、実用上の見地から更にその特徴を明確にする狭い範囲を示すならば次のようになる。

水分含量	49～54%
脂肪率（固形物中）	66～72%
保形剤含量	0.4～4.0%

次に、実施例を示して、本発明を更に具体的に説明する。

実施例1

国産クリームチーズ65.84 kg、オーストラリア産クリームチーズ128.0 kg、ゼラチン（新田ゼラチン（株）AP-150）2.8 kg、ローカストビーンガム（スイスINDAL社製E410）0.98 kg、カラギナン（（株）タカラゲン製BK-20）0.24 kg、食塩1.56 kg、クエン酸ソーダ0.58 kgを、スクリュース式のブレミキサーで15分間混合し、加熱しながら約

この実施例で包装されていたスライス型クリームチーズの特徴的成分含量は次の通りであった。

水分含量	53%
脂肪率（固形物中）	68%
保形剤含量	1.8%

実施例2

乳脂肪分を13重量%に調整した原料クリームを75℃で15秒間殺菌した。ついで63℃で均質圧140 kg/cm²で均質処理し、22℃に冷却した。これに1重量%の乳酸菌スターターとレンネットを0.00005重量%加え、15時間静置し、pHを4.7とした。次いで、52℃まで加温し、ホエー排除を行った。その後5℃の冷蔵庫で一昼夜圧搾し、食塩を1.5重量%、保形剤として市販ゼラチン1.6重量%及び市販のグアーガム0.4重量%加えて、コロイドミルで均質化した。次に75℃で殺菌後、容器に充填し冷蔵（5℃前後に）して、原料クリームチーズをえた。

この原料クリームチーズ100 kgを乳化工機で、約10分間で82℃として乳化して成型加工用

チーズとし、以後の保形剤配合以下の工程は実施例1と同様にして包装されたスライス型クリームチーズをえた。

このチーズを開封したところ、剥離もよく、手にもってもしやすく、従来からあるゴウダチーズやチェダーチーズから調製したスライスプロセスチーズと比較しても取扱性は何らかわらず、開封後のスライス型クリームチーズの保形性（形状保持性）も良好であった。

この実施例の場合の特徴的成分含量は次の通りであった。

水分含量	50%
脂肪率（固形物中）	67%
保形剤含量	2.0%

（発明の効果）

本発明によれば、従来、スライス型にすることができなかったクリームチーズを、他の半硬質ないし硬質チーズを原料としたスライスプロセスチーズと同様に、原料チーズの風味を生かしたスライス型クリームチーズがえられるので、パンや

菓子のサンドイッチ材料や各種の料理素材として、手軽に使用できるほか、そのままでも他のスライスチーズと同様に保形性がよく取扱いができるので、きわめて有用である。

特許出願人 雪印乳業株式会社
代理人 弁理士 若林 忠

手続補正書（自発）

平成2年11月27日

特許庁長官 殿

6.補正の内容

- (1) 願書の請求項の数を6に訂正する。
- (2) 特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。
- (3) 明細書第7頁第13行に記載の「硬質」を「硬質チーズ」と補正する。

1. 事件の表示 02-314137 平成2年11月21日提出の特許願

2. 発明の名称 スライス型クリームチーズ、
その包装物及びその製造方法

3.補正をする者

事件との関係 特許出願人
雪印乳業株式会社

4.代理人

住所 東京都港区赤坂1丁目9番20号
第16興和ビル8階
氏名 弁理士（7021）若林 忠
電話（585）1882



5.補正の対象

願書の「請求項の数」の欄、明細書の「特許請求の範囲」、「発明の詳細な説明」の各欄。

特許請求の範囲

(1) 保形剤を少なくとも1種を含有するスライス型クリームチーズ。

(2) 保形剤が、ローカストビーンガム、カラギナン、ゼラチン、グアーガム、キサンタンガム、カードラン、キトサン、ペクチン、アルギン酸塩から選ばれる請求項(1)項記載のスライス型クリームチーズ。

(3) クリームチーズに、保形剤を少なくとも1種加え、加熱し混合した後、薄片に成形して後又はそれと同時に薄片の少なくとも一面に包装材料を接触させて後密封したことを特徴とする包装されたスライス型クリームチーズ。

(4) 保形剤が、ローカストビーンガム、カラギナン、ゼラチン、グアーガム、キサンタンガム、カードラン、キトサン、ペクチン、アルギン酸塩から選ばれる請求項(3)に記載の包装されたスライス型クリームチーズ。

(5) クリームチーズに、保形剤を少なくとも1種加え、加熱混合した後、薄片に成形して後又は

成形しながらもしくは成形の後更に切断して、次いで薄片の少なくとも一面に包装材料を接触させて後密封し冷却した後、該包装品を保存性包装を行うことを特徴とする包装されたスライス型クリームチーズの製造方法。

(6) 保存性包装が、真空包装、ガス置換包装、脱酸素剤包装のうちのいずれかである請求項(5)項に記載の包装されたスライス型クリームチーズの製造方法。